

(11)Publication number : 11-076610

(43)Date of publication of application : 23.03.1999

51)Int.Cl.

A63F 9/22  
// G09B 9/00

21)Application number : 09-240076

(71)Applicant : ENIX:KK

22)Date of filing : 04.09.1997

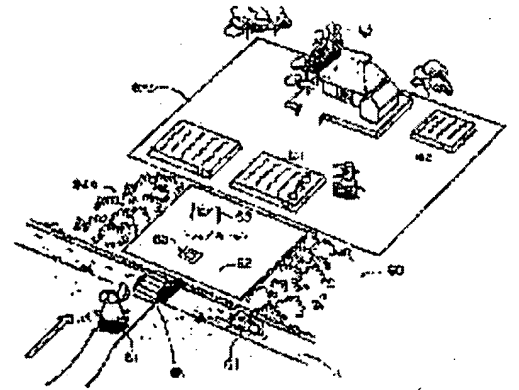
(72)Inventor : SAITO YOSUKE  
MORIKAWA YUKITO  
SHIMIZU TOSHIO

54) VIDEO GAME DEVICE AND RECORD MEDIUM RECORDING COMPUTER PROGRAM

57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a video game device attracting a game player regardless of his/her age group by providing the game player a fight independent of a violent expression form.

SOLUTION: This video game device first displays the picture of a character coming to eat vegetables arranged at a field 60. Next, the game player selects a trap 65 and installs the selected trap 65 at a trap field 62. When a distance between this trap 65 and the character 61 is fixed after then, the behavior that the character 61 makes to the trap 65 is decided based on the ability value of this character 61 and the attribute value of the trap 65 to display a situation where the character 61 makes behavior on a display.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 25.03.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3286575

[Date of registration] 08.03.2002

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(11)特許出願公開番号

特開平11-76610

(43)公開日 平成11年(1999)3月23日

FI

Λ

C

H

 $\mathbb{Z}$ 

審査請求 未請求 請求項の数 8 OL (全 12 頁)

(71)出願人 592044813

株式会社エニックス

東京都渋谷区代々木4丁目31番8号

(72)発明者 齊藤 洋介

東京都渋谷区代々木四丁目31番8号 株式  
会社ユニックス内

(72)発明者 森川 幸人

東京都新宿区舟町2番地第2都築ビル3F  
有限会社ムームー内

(72)発明者 清水 敏雄

神奈川県横浜市港北区新横浜 3-20-8

BENEXS -33F 株式会社システムサ  
コム内

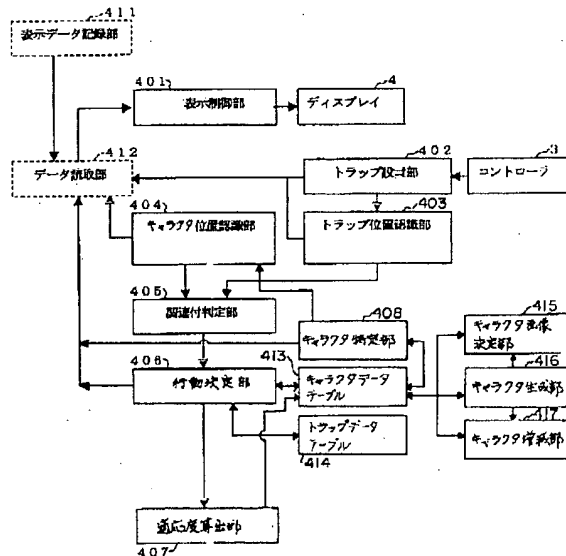
(74)代理人 弁理士 小岩井 雅行 (外2名)

(54) 【発明の名称】 ビデオゲーム装置及びコンピュータプログラムを記録した記録媒体

(57) 【要約】

【課題】暴力的な表現形式によらない戦闘をゲームプレーヤーに対して提供し、これによってゲームプレーヤーの興味を年齢層を問わず引くことのできるビデオゲーム装置を提供すること。

【解決手段】本発明によるビデオゲーム装置によれば、最初に、フィールド60に配置された野菜を食べにやってくるキャラクタ61の画像をディスプレイ4に表示させる。次に、ゲームプレーヤがトラップ65を選択し、選択したトラップ65をトラップフィールド62に設置する。その後、このトラップ65とキャラクタ61との間の距離が一定の距離となった場合には、当該キャラクタ61の能力値、及び当該トラップ65の属性値に基づいて当該キャラクタ61が当該トラップ65に対して行う行動が決定され、この行動をキャラクタ61が行う様子をディスプレイ4に表示させる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 仮想のゲーム空間に配置された目的物を得るために前記ゲーム空間を移動するキャラクタの能力値を記憶したキャラクタデータ記憶手段と、  
前記キャラクタが前記目的物を得ることを阻止するトラップを前記ゲーム空間に設置するトラップ設置手段と、  
前記トラップ設置手段によって設置されるトラップの属性値を記憶したトラップデータ記憶手段と、  
前記ゲーム空間に設置されたトラップとこのゲーム空間を移動するキャラクタとの関連付けの有無を判定する判定手段と、

前記判定手段によって関連付けありと判定されたときに、当該キャラクタの能力値、及び当該トラップの属性値に基づいて当該キャラクタが当該トラップに対して行う行動を決定する行動決定手段と、

前記行動決定手段によって決定された行動を当該キャラクタが行う様子を表示装置に表示させる表示制御手段とを備えたことを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項2】 前記キャラクタデータ記憶手段は、複数のキャラクタの能力値を夫々記憶しており、  
前記複数のキャラクタから前記ゲーム空間を移動させる少なくとも1つのキャラクタを特定するキャラクタ特定手段をさらに備えたことを特徴とする請求項1記載のビデオゲーム装置。

【請求項3】 前記キャラクタデータ記憶手段は、前記複数のキャラクタの各遺伝子情報を夫々記憶しており、  
前記複数のキャラクタから二つのキャラクタを抽出するキャラクタ抽出手段と、  
前記キャラクタ抽出手段によって抽出された各キャラクタに対応する遺伝子情報を前記キャラクタデータ記憶手段から読み出すとともに、これらの遺伝子情報を用いて新たな遺伝子情報を有するキャラクタである次世代キャラクタを作成するキャラクタ作成手段と、  
前記キャラクタ作成手段によって作成されたキャラクタの遺伝子情報、及びこの遺伝子情報に応じた能力値を前記キャラクタデータ記憶手段に登録するキャラクタ登録手段とをさらに備えたことを特徴とする請求項2記載のビデオゲーム装置。

【請求項4】 前記キャラクタデータ記憶手段は、各キャラクタのトラップに対する適応度を夫々記憶しており、  
前記キャラクタ作成手段によって次世代キャラクタが作成された際に、複数のキャラクタのうち最も低い適応度を有するキャラクタを特定し、この特定されたキャラクタに係るデータを前記キャラクタデータ記憶手段から消去するキャラクタ消去手段をさらに備えたことを特徴とする請求項3記載のビデオゲーム装置。

【請求項5】 前記キャラクタ特定手段によって少なくとも1つのキャラクタが特定された際に、その時点にて前記ゲーム空間に設置されているトラップに対する行動を複数のキャラクタの夫々について決定し、各決定結果に

基づいて各キャラクタの適応度を変更する適応度更新手段をさらに備えたことを特徴とする請求項4記載のビデオゲーム装置。

【請求項6】 複数種類のキャラクタの画像データを記憶したキャラクタ画像記憶手段と、

前記キャラクタ登録手段が次世代キャラクタの能力値を前記キャラクタデータ記憶手段に登録した際に、前記キャラクタ画像記憶手段に記憶されたキャラクタの画像データの中から登録された能力値に応じた画像データを選択して当該次世代キャラクタに割り当てるキャラクタ画像決定手段とをさらに備えたことを特徴とする請求項3記載のビデオゲーム装置。

【請求項7】 前記行動決定手段は、キャラクタのトラップに対する行動を決定する際に、当該キャラクタが以前に当該トラップを回避したか否かを判定し、当該キャラクタが以前に当該トラップを回避している場合には、当該トラップを回避する行動を当該キャラクタに行わせることを特徴とする請求項1～6の何れかに記載のビデオゲーム装置。

【請求項8】 仮想のゲーム空間に配置された目的物を得るために前記ゲーム空間を移動するキャラクタの能力値を読み出すステップと、

前記キャラクタが前記目的物を得ることを阻止するトラップを前記ゲーム空間に設置するステップと、  
前記トラップ設置手段によって設置されるトラップの属性値を読み出すステップと、

前記ゲーム空間に設置されたトラップとこのゲーム空間を移動するキャラクタとの関連付けの有無を判定するステップと、

前記トラップと前記キャラクタとの関連付けありと判定されたときに、当該キャラクタの能力値、及び当該トラップの属性値に基づいて当該キャラクタが当該トラップに対して行う行動を決定するステップと決定した行動を当該キャラクタが行う様子を表示装置に表示させるステップとをビデオゲーム装置に実行させるためのコンピュータプログラムを記録した記録媒体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、例えば、シミュレーションゲームを実行するビデオゲーム装置、及びビデオゲーム装置に実行させるコンピュータプログラムを記録した記録媒体に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、ビデオゲームを実行するビデオゲーム装置の分野では、いわゆるシミュレーションゲームを実行するものがある。このシミュレーションゲームを実行するビデオゲーム装置には、中学生以上のゲームプレーヤを対象とし、現実、或いは仮想の戦争、戦闘における戦闘対象(例えば、戦闘員、戦闘車両、戦艦、戦闘機)のキャラクタをゲームプレーヤに選択させ、選択さ

れた戦闘対象同士による戦闘をビデオゲーム装置にシミュレートさせるものがある。

【0003】このようなシミュレーションゲームのビデオゲーム装置は、戦闘のシミュレート処理の際に、その戦闘の経過(戦闘シーン)をディスプレイ装置に表示させるものが多い。そして、この戦闘シーンは、戦闘の臨場感を高めるべく、例えば、戦闘員同士が剣で斬り合う様子、或いは、戦闘員同士が銃器で撃ち合う様子等が過激、暴力的な表現形式で表示されることが多い。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、近年では、小学生及びそれ以下の年齢層(低年齢層)のゲームプレーヤがゲームプレーヤ全体に対して大きな割合を占めている。このため、低年齢層のゲームプレーヤを対象としたシミュレーションゲームのビデオゲーム装置を提供しようとするのが試みられている。

【0005】ところが、低年齢層のゲームプレーヤは、未だ物事の分別がつかない年齢層であり、戦闘という暴力的行為は忌むべきものであるということを理解し難いと考えられる。従って、戦闘をモチーフとしたシミュレーションゲームのビデオゲーム装置を、低年齢層のゲームプレーヤを対象として提供するのとは好ましいことではない。

【0006】本発明は、上記問題に鑑みなされたものであり、暴力的な表現形式によらない戦闘(バトル)をゲームプレーヤに対して提供し、これによってゲームプレーヤの興味を年齢層を問わず引くことのできるビデオゲーム装置、及びコンピュータプログラムを記録した記録媒体を提供することを課題とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、上述した課題を解決するために以下の構成を採用する。すなわち、請求項1の発明は、(1)仮想のゲーム空間に配置された目的物を得るために前記ゲーム空間を移動するキャラクターの能力値を記憶したキャラクターデータ記憶手段と、(2)前記キャラクターが前記目的物を得ることを阻止するトラップを前記ゲーム空間に設置するトラップ設置手段と、(3)前記トラップ設置手段によって設置されるトラップの属性値を記憶したトラップデータ記憶手段と、(4)前記ゲーム空間に設置されたトラップとこのゲーム空間を移動するキャラクターとの関連付けの有無を判定する判定手段と、(5)前記判定手段によって関連付けありと判定されたときに、当該キャラクターの能力値、及び当該トラップの属性値に基づいて当該キャラクターが当該トラップに対して行う行動を決定する行動決定手段と、(6)前記行動決定手段によって決定された行動を当該キャラクターが行う様子を表示装置に表示させる表示制御手段とを備えたことを特徴とする。

【0008】請求項1の発明によれば、キャラクターとトラップとが関連付ありと判定された場合には、キャラク

タの能力値とトラップの属性値とに基づいてキャラクターがトラップに対して行う行動が決定され、その様子が表示装置に表示される。このように、キャラクターの移動をトラップの設置により防ぐシミュレーションバトルのビデオゲームをビデオゲーム装置が実行するので、低年齢層にも適正に提供することができる。

【0009】ここに、表示装置は、たとえばCRT、液晶表示等のディスプレイ装置を意味する。トラップには、例えば、落とし穴、柵、案山子、檻等が挙げられる。また、キャラクターとトラップとの関連付けとは、敵キャラクターとトラップが一定の位置関係となった場合を指す。また、行動決定手段は、例えば、キャラクターの能力値がトラップの属性値を上回っている場合に、キャラクターがトラップを回避する行動を決定するように構成しても良い。

【0010】請求項2の発明は、請求項1のキャラクターデータ記憶手段が、複数のキャラクターの能力値を夫々記憶しており、前記複数のキャラクターから前記ゲーム空間を移動させる少なくとも1つのキャラクターを特定するキャラクター特定手段をさらに備えたことで、特定したものである。

【0011】請求項3の発明は、請求項2のキャラクターデータ記憶手段が、前記複数のキャラクターの各遺伝子情報を夫々記憶しており、前記複数のキャラクターから二つのキャラクターを抽出するキャラクター抽出手段と、前記キャラクター抽出手段によって抽出された各キャラクターに対応する遺伝子情報を前記キャラクターデータ記憶手段から読み出すとともに、これらの遺伝子情報を用いて新たな遺伝子情報を有するキャラクターである次世代キャラクターを作成するキャラクター作成手段と、前記キャラクター作成手段によって作成されたキャラクターの遺伝子情報、及びこの遺伝子情報に応じた能力値を前記キャラクターデータ記憶手段に登録するキャラクター登録手段とをさらに備えたことで、特定したものである。

【0012】請求項4の発明は、請求項3のキャラクターデータ記憶手段は、各キャラクターのトラップに対する適応度を夫々記憶しており、前記キャラクター作成手段によって次世代キャラクターが作成された際に、複数のキャラクターのうち最も低い適応度を有するキャラクターを特定し、この特定されたキャラクターに係るデータを前記キャラクターデータ記憶手段から消去するキャラクター消去手段をさらに備えたことで、特定したものである。

【0013】請求項4の発明によれば、トラップを回避する確率の高いキャラクターの数を増やし、確率の低いキャラクターの数を減らすことができるので、トラップを回避する確率の高いキャラクターを多く出現させることができ、ゲームプレーヤはこれに対抗するための工夫が必要となりゲームの遊戯性を高めることができる。

【0014】請求項5の発明は、請求項4のキャラクター特定手段によって少なくとも1つのキャラクターが特定さ

れた際に、その時点にて前記ゲーム空間に設置されているトラップに対する行動を複数のキャラクタの夫々について決定し、各決定結果に基づいて各キャラクタの適応度を変更する適応度更新手段をさらに備えたことで、特定したものである。

【0015】請求項6の発明は、請求項3のビデオゲーム装置が、複数種類のキャラクタの画像データを記憶したキャラクタ画像記憶手段と、前記キャラクタ登録手段が次世代キャラクタの能力値を前記キャラクタデータ記憶手段に登録した際に、前記キャラクタ画像記憶手段に記憶されたキャラクタの画像データの中から登録された能力値に応じた画像データを選択して当該次世代キャラクタに割り当てるキャラクタ画像決定手段とをさらに備えたことで、特定したものである。

【0016】請求項7の発明は、請求項1～6の何れかにおける行動決定手段が、キャラクタのトラップに対する行動を決定する際に、当該キャラクタが以前に当該トラップを回避したか否かを判定し、当該キャラクタが以前に当該トラップを回避している場合には、当該トラップを回避する行動を当該キャラクタについて決定することで、特定したものである。

【0017】ここに、トラップを回避するとは、例えば落とし穴に対して直進せずに迂回する又は引き返す行動をとることである。このように、同一のキャラクタについて一度回避したトラップは、以後も回避行動を決定することで、あたかもキャラクタが学習能力を持つかのように行動させることができる。

【0018】請求項8の発明は、仮想のゲーム空間に配置された目的物を得るために前記ゲーム空間を移動するキャラクタの能力値を読み出すステップと、前記キャラクタが前記目的物を得ることを阻止するトラップを前記ゲーム空間に設置するステップと、前記トラップ設置手段によって設置されるトラップの属性値を読み出すステップと、前記ゲーム空間に設置されたトラップとこのゲーム空間を移動するキャラクタとの関連付けの有無を判定するステップと、前記トラップと前記キャラクタとの関連付けありと判定されたときに、当該キャラクタの能力値、及び当該トラップの属性値に基づいて当該キャラクタが当該トラップに対して行う行動を決定するステップと、決定した行動を当該キャラクタが行う様子を表示装置に表示させるステップとをビデオゲーム装置に実行させるためのコンピュータプログラムを記録した記録媒体である。

【0019】ここに、記録媒体としては、例えば、CD-ROM、ROM、RAM、フロッピーディスク、ハードディスク、光磁気ディスク、PD等のあらゆる記録媒体を用いることができるが、特に、CD-ROM、ROMカートリッジを用いるのが好ましい。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、本発明による実施の形態を

図面に基づいて説明する。

〔ビデオゲーム装置の構成〕図1は、本実施形態によるビデオゲーム装置Aをビデオディスプレイ装置4(以下、単に「ディスプレイ4」という)に接続した状態を示す図である。図1において、ビデオゲーム装置Aは、本体1と、本体1に接続された外部入力装置であるコントローラ3とからなる。そして、本体1には、ゲームプログラム、及びゲームプログラムの実行に際して使用されるデータが記録されたCD-ROM2が装填されている。

【0021】ディスプレイ4は、本体1にケーブルを介して接続されている。このディスプレイ4は、本体1から出力された表示記号及び音声記号を表示画像および音声としてゲームプレーヤに提供する。このディスプレイ1には、例えば、一般家庭用のテレビ受像器を用いることができる。

【0022】図2は、本体1を中心としたハードウェアブロックを示す図である。図2に示すように、本体1の内部には、ROM11に格納されたオペレーションシステム(OS)に従って、CD-ROM2よりゲームプログラム及びデータをバス7を通じて順次読み出してメインメモリ8に格納し、その後、メインメモリ8に格納したゲームプログラムを順次実行するCPU9を有している。

【0023】ゲームプログラムの実行中にコントローラ3のいずれかの操作ボタンが押されると割り込みが発生し、これがCPU9に伝えられて当該割り込みで定義された処理が実行される。

【0024】コントローラ3は、図1に示すように種々の操作ボタンを有している。コントローラ3の平面には、上ボタン、下ボタン、左ボタン、及び右ボタンからなる方向キー5が設けられている。また、コントローラ3の平面には、○ボタン、×ボタン、△ボタン、及び□ボタンからなるボタン群6が配列されている。さらに、コントローラ3の平面には、スタートボタン14、及びセレクトボタン15が設けられている。これらの各ボタンの操作については後述する。〔ビデオゲームの概要〕次に、本実施形態によるビデオゲーム装置Aによって実行されるビデオゲームの概要を説明する。CD-ROM2に記録されたビデオゲームは、農場に突った野菜を食べに来る生物を撃退するため、農場の入り口にあるフィールドに罠(トラップ)を仕掛け、仕掛けたトラップに対する生物の行動をビデオゲーム装置Aにシミュレートさせることによって、ゲームプレーヤに生物との間での知恵比べによる戦闘(バトル)をプレイさせるシミュレーションビデオゲームである。

【0025】図3は、上述したビデオゲームの概要説明図である。図3に示すように、ビデオゲーム装置Aによって構成される仮想のゲーム空間の底面をなすフィールド60には、目的物たる野菜が突っている畑がある。こ

の畑の近傍には川が流れており、生物のキャラクタ61は必ずこの川に架かった橋を必ず渡って畑にやってくる。この橋と畑の間には、トラップ65を設置可能なトラップフィールド62が設けられており、生物は畑に到達するには必ずこのトラップフィールド62を通らなくてはならなくなっている。そして、ゲームプレーヤがトラップフィールド62にトラップ65を設置することによって、ゲームプレーヤとキャラクタ61との知恵比べバトルシミュレーションが行われる。

【0026】また、キャラクタ61は、ゲーム世界における一日毎に畑を目指して出現するように設定されている。即ち、ゲーム世界における一日毎に上述したバトルが行われる。そして、一回のバトルにつき、3体のキャラクタ61が出現する設定となっている。

〔ビデオゲーム装置の機能〕次に、上述したビデオゲームを実行するためのビデオゲーム装置Aの機能を説明する。図4は、本実施形態によるビデオゲーム装置Aの機能を示すブロック図である。図4において、表示データ記録部411は、ディスプレイ4に表示させるキャラクタ61やフィールド62(図3参照)の表示データ(画像データ)を記憶している。この表示データ記録部411は、図2に示したメインメモリ8に相当する。

【0027】データ読取部412は、表示データ記録部411及び移動表示制御部401に接続されており、表示データ記録部411に記録された適宜の表示データを読み出して移動表示制御部401に与える。

【0028】表示制御部401は、データ読取部412から受け取った表示データに基づく画像をディスプレイ4に表示させる。これによって、トラップフィールド62を含むフィールド60の画像を表示するとともに、キャラクタ61がフィールド60上を移動する様子等がディスプレイ4に表示される。

【0029】トラップ設置部402は、トラップ設置部402は、コントローラ3の△ボタン(図1参照)が押されたことを認識すると、データ読取部412にその旨を通知する。すると、データ読取部412は、トラップ設置部402から受け取った通知に応じた表示データを表示データ記録部411から読み出して表示制御部401に与える。これによって、ディスプレイ4には、図6(b)に示すトラップ設置画面が表示される。

【0030】ゲームプレーヤは、このトラップ設置画面に表示されたカーソル64をコントローラ3の方向キー5(図1参照)の操作によって移動させ、トラップフィールド62におけるトラップ65の位置を○ボタンを押すことで決定する。さらに、トラップ設置画面に表示されたトラップ一覧63を参照し、カーソル64を移動させてトラップ一覧63に表示された複数種類のトラップ65の画像の何れかの上にカーソルを重ね合わせ、○ボタンを押すことで任意のトラップ65を決定する。

【0031】トラップ位置認識部403は、トラップ設

置部402がトラップを設置した際に通知を受け取り、トラップフィールド62に設置されたトラップ65の座標位置を認識する。トラップ位置認識部403は、認識した座標位置を関連付判定部405に与える。

【0032】キャラクタデータテーブル413は、複数のキャラクタ61について、キャラクタ61の特定情報、能力値(例えば、身長、体重、素早さ、ジャンプ力等)、遺伝子情報、トラップ65に対する適応度、性格(行動パターン)情報等が、格納されている。本実施形態では、例として最大18体のキャラクタ61についてのデータが格納されるようになっている。

【0033】キャラクタ特定部408は、CPU9によって実行されるゲームプログラムに従って、複数のキャラクタ61から畑に野菜を食べにいくキャラクタ61(出陣キャラクタ)を特定し、その特定したキャラクタ61の情報をデータ読取部412に与える。これによって、データ読取部412が出陣キャラクタの画像データを読み出して表示制御部401に与え、表示制御部401が当該出陣キャラクタの画像をディスプレイ4に表示させる。また、キャラクタ特定部408は、出陣キャラクタの情報をキャラクタ位置認識部404に与える。

【0034】キャラクタ位置認識部404は、キャラクタ特定部408から出陣キャラクタの情報を受け取ると、各出陣キャラクタのフィールド60における座標位置を取得する。キャラクタ位置認識部404は、取得した各出陣キャラクタの座標位置を、関連付判定部405に与える。ここに、各出陣キャラクタは、ゲームプログラムに従って畑を目指してフィールド60上を自動的に移動する設定となっている。また、各出陣キャラクタは、トラップフィールド62上では、その性格データ(例えば、トラップフィールド62に設置されたトラップ65に対する快感、不快感等)に基づいて畑へ向かう経路を自動的に選択する設定となっている。

【0035】関連付判定部405は、トラップ位置認識部403、及びキャラクタ位置認識部404の夫々から座標位置を受け取り、トラップ65と出陣キャラクタとの座標上の距離を算出する。このとき、トラップ65とキャラクタ61とが一定の距離内にあれば関連付けありと判断する。そして、関連付判定部405は、関連付ありと判定した場合には、その旨を行動決定部406に与える。

【0036】トラップデータテーブル414には、複数種類のトラップの属性値が格納されている。ここに、トラップの種類には、例えば、落とし穴、柵、案山子等があり、例えば、落とし穴の属性値として穴の深さのデータが格納され、柵の属性値として柵の強さのデータが格納されている。

【0037】行動決定部406は、関連付判定部405から通知を受け取ると、該当するトラップ65の属性値をトラップデータテーブル414から読み出すととも

に、この属性値に対応する出陣キャラクタの能力値をキャラクタデータテーブル413から読み出す。

【0038】その後、行動決定部406は、これらのデータに基づいて、出陣キャラクタの行動を決定する。具体的には、出陣キャラクタの能力値がトラップ65の属性値を上回っているか否かを判定し、能力値が属性値を上回っている場合には、出陣キャラクタがトラップを回避する行動(例えば、トラップ65を迂回する行動、トラップ65を破壊する行動、トラップ65を飛び越える行動等)を決定する。これに対し、能力値が属性値以下である場合には、出陣キャラクタがトラップ65に引っかかる行動を決定する。

【0039】例えば、トラップ65が柵である場合には、属性値である柵の強さが読み出され、この柵の強さに対応する出陣キャラクタの能力値として、出陣キャラクタの体重とジャンプ力とが読み出され、両者が対比される。

【0040】このとき、体重が柵の強さを上回っている場合には、出陣キャラクタが柵を破壊する行動が決定される。また、ジャンプ力が柵の強さを上回っている場合には、出陣キャラクタが柵を飛び越える行動が決定される。但し、体重及びジャンプ力が柵の強さを上回っている場合には、予め設定された優先順位に従って出陣キャラクタの行動が決定される。これに対し、体重及びジャンプ力が柵の強さ以下である場合には、例えば、出陣キャラクタが畑への方角を見失ってうろうろする行動、或いは、畑に向かうのをあきらめて帰る行動が決定される。また、出陣キャラクタが落とし穴に落ち、脱出できない場合には、その出陣キャラクタは、畑の所有者によって捕獲される。

【0041】また、行動決定部407は、出陣キャラクタのトラップ65に対する行動を決定する際に、その出陣キャラクタが以前に当該トラップと同一のトラップ65を回避したか否かを判定し、出陣キャラクタが以前に同一のトラップ65を回避している場合には、当該トラップ65を回避する行動を決定する。

【0042】適応度算出部407は、行動決定部406によって決定された行動に基づいて、各出陣キャラクタの適応度を算出し、算出結果をキャラクタデータテーブル413に格納する。ここに、適応度は、トラップ65に対する適応の度合いを示すキャラクタ61毎に固有の値である。その後、適応度算出部407は、出陣キャラクタ以外のキャラクタ61について、今回のバトルにおいて設置されたトラップ65に対する行動を決定し、その決定結果に基づく適応度を夫々算出する。そして、算出した各適応度を、キャラクタデータテーブル413に格納する。

【0043】キャラクタ生成部416は、キャラクタデータテーブル413に登録された複数のキャラクタ61から二つのキャラクタ61を抽出する。例えば、複数の

キャラクタ61から適応度が最も高いキャラクタ61と適応度が二番目に高いキャラクタ61とを抽出する。

【0044】続いて、キャラクタ生成部416は、これらの二つのキャラクタ61の遺伝子情報をキャラクタデータテーブル413から読み出す。続いて、キャラクタ生成部416は、二つのキャラクタ61の遺伝子情報から二つの新たな遺伝子情報を生成する。このとき、新たな遺伝子情報は、原則として親にあたる遺伝子情報を引き継ぐが、所定の突然変異確率に従って、親に当たる遺伝子情報と全く異なったものとなる場合もある。

【0045】続いて、キャラクタ生成部416は、新たな遺伝子情報の夫々に対応する能力値を夫々設定する。これによって、新たなキャラクタ61たる次世代キャラクタが生成される。このように、キャラクタ61は、キャラクタ生成部416によって一回の交配につき2体の子をつくる。そして、生成された子の中には、所定の突然変異確率に従って親と異なった能力値を持つものが現れる。即ち、キャラクタ61が進化する。

【0046】キャラクタ増減部417は、複数のキャラクタ61の淘汰を行う。即ち、キャラクタ増減部417は、キャラクタ生成部416によって次世代キャラクタが生成された際に、キャラクタデータテーブル413に登録された複数のキャラクタ61の中から、最も低い適応度を有するキャラクタ61と、二番目に低い適応度を有するキャラクタ61とを抽出し、これらのキャラクタ61に係るデータをキャラクタデータテーブル61から消去する。これによって、適応度の低いキャラクタ61が淘汰されることとなる。

【0047】その後、キャラクタ増減部417は、キャラクタ生成部416によって生成された二つの次世代キャラクタに係るデータ(遺伝子情報、能力値、適応度)を、キャラクタデータテーブル413に登録する。

【0048】キャラクタ画像決定部415は、キャラクタ生成部416によって次世代キャラクタ61が生成された場合に、その次世代キャラクタの画像を決定する。即ち、キャラクタ画像決定部415は、表示データ記録部411に格納された複数種類のキャラクタ61の画像データの情報(画像特定情報)を有している。キャラクタ画像決定部415は、次世代キャラクタの能力値をキャラクタ生成部416から受け取り、最も高い能力値を抽出する。

【0049】そして、キャラクタ画像決定部415は、抽出した能力値に対応する画像を、次世代キャラクタの画像として決定する。例えば、次世代キャラクタの能力値のうち、体重が最も高い場合には、太ったキャラクタ61の画像が次世代キャラクタの画像として決定される。また、身長が最も高い場合には、背の比較的高いキャラクタ61の画像が次世代キャラクタの画像として決定される。また、所定値以上のジャンプ力を有する場合には、羽を持つキャラクタ61の画像が次世代キャラクタ

タの画像として決定される。

【0050】そして、キャラクタ画像決定部415は、決定した次世代キャラクタの画像特定情報を、キャラクタデータテーブル413に格納する。これによって、図8に示すように、ゲームの進行に従って、フィールド60に出現するキャラクタ61の画像が変化する。〔ビデオゲーム装置による処理〕次に、上述したビデオゲーム装置Aによる処理を説明する。図5は、図4に示したビデオゲーム装置Aによって実行されるバトルシミュレーション処理を示すフローチャートである。この処理は、例えばビデオゲーム装置Aの電源が投入され、コントローラ3のスタートボタン14が押されることによってスタートする。

【0051】処理がスタートすると、最初に、出陣キャラクタ特定処理が行われる(ステップS501)。即ち、キャラクタ特定部408が、トラップフィールド62に出陣させる3体のキャラクタ61を特定する。ここでは、例えば、適応度が高いものから順に3体の出陣キャラクタが特定される。

【0052】その後、特定された各出陣キャラクタの情報がデータ読取部412に与えられる。すると、データ読取部412は、バトルシミュレーションの画像データ(フィールド60の画像データ、トラップフィールド62の画像データ等)、及び各出陣キャラクタの画像データを表示データ記録部411から読み出し、表示制御部401に与える。すると、表示制御部401がこれらの画像データに基づく画像をディスプレイ4に表示させる(ステップS502)。

【0053】続いて、キャラクタ位置認識部404にて取得される各出陣キャラクタの位置情報に基づいて、各出陣キャラクタがフィールド60上をトラップフィールド62へ向かって移動する様子がディスプレイ4に表示される(ステップS503)。これによって、ゲームプレーヤがディスプレイ4に表示された出陣キャラクタの画像(容姿)から有効なトラップを予想することができる。

【0054】続いて、コントローラ3の△ボタンが押されたか否かが判定される(ステップS504)。このとき、△ボタンが押されなかったと判定された場合(ステップS504; NO)には、処理がステップS508へ進む。これに対し、△ボタンが押された場合には、処理がステップS505へ進む。

【0055】ステップS505へ処理が進んだ場合には、トラップ設置部402によって、ディスプレイ4に上述したトラップ設置画面(図6(b)参照)が表示される。そして、ゲームプレーヤがコントローラ3の操作によって、トラップ65の設置位置、及びトラップ65の種類を選択し、○ボタンを押すと(ステップS506; YES)、ディスプレイ4に表示されたトラップフィールド62の所定位置に、ゲームプレーヤによって選択されたトラップ65の画像が表示される(ステップS50

7)。

【0056】その後、出陣キャラクタの全ての位置がフィールド60の外に出ていないことを条件に(ステップS508; YES)、各出陣キャラクタの座標位置とトラップ65の座標位置とが夫々検出される(ステップS509)。続いて、関連付判定部405によって、各出陣キャラクタの座標位置とトラップ65の座標位置とが一定距離内か否かが判定される(ステップS510)。このとき、一定距離内である場合には処理がステップS503に戻り、一定距離内でない場合には、処理がステップS511へ進む。

【0057】ステップS511へ処理が進んだ場合には、行動決定処理が行われる。即ち、行動決定部406によって、当該出陣キャラクタのトラップ65に対する行動が決定される。その後、図6(a)に示すように、行動決定部406によって決定された行動を出陣キャラクタが行う様子がディスプレイ4に表示される(ステップS512)。

【0058】その後、適応度算出部407による適応度算出処理が行われ(ステップS513)、キャラクタデータテーブル413内における各キャラクタ61の適応度が更新される。

【0059】そして、今回のバトルが終了か否かが判定され(ステップS514)、終了と判定された場合には、このシミュレーションバトル処理が終了し、終了と判定されなかった場合には、処理がステップS503に戻る。

【0060】なお、出陣キャラクタ61が畑に足を踏み入れた場合には、その出陣キャラクタ61がトラップフィールド62を突破したこととなる。一方、出陣キャラクタをトラップ65によって川に落とした場合や、橋を畑へ向かう方向とは逆の方向に渡らせた場合には、出陣キャラクタが畑へ行くのをあきらめたこととなる。

【0061】図7は、ビデオゲーム装置Aによるキャラクタ進化処理を示すフローチャートである。この処理は、例えば、図5に示したバトルシミュレーション処理が行われていない場合に周期的に行われるようになっている。

【0062】この進化処理がスタートすると、最初に、図4に示すキャラクタ生成部416がキャラクタデータテーブル413から適応度の高いものから順に二つのキャラクタ61を抽出する(ステップS801)。

【0063】続いて、キャラクタ生成部416が、ステップS801にて抽出したキャラクタ61の遺伝子情報を、キャラクタデータテーブル413から夫々読み出す(ステップS802)。

【0064】続いて、キャラクタ生成部416は、キャラクタデータテーブル413から読み出した二つの遺伝子情報を用いて、新たな遺伝子情報を作成する(ステップS803)。続いて、キャラクタ生成部416は、新



たな遺伝子情報に応じた能力値を設定する(ステップ804)。そして、これらのデータは、キャラクタ増減部417に与えられる。

【0065】すると、キャラクタ増減部417が、キャラクタデータテーブル413から最低の適応度を有するキャラクタ61を特定し(ステップS805)、このキャラクタ61に係るデータをキャラクタデータテーブル413から消去する(ステップS806)。続いて、キャラクタ増減部417は、キャラクタ生成部416から受け取ったデータを、次世代キャラクタに係るデータとして、キャラクタデータテーブル413に格納する(ステップS807)。

【0066】すると、キャラクタ画像決定部415が、次世代キャラクタの画像特定情報を決定し、その画像特定情報をキャラクタデータテーブル413に格納する(ステップS808)。これによって、キャラクタ特定部408により次世代キャラクタが出陣キャラクタとして特定された場合には、表示データ記録部411から画像特定情報に応じた画像データが読み出され、それに基づく画像がディスプレイ4に表示される。従って、ディスプレイ4には、能力値に応じた次世代キャラクタの画像が表示されることとなる。

【0067】そして、当該処理が終了か否かが判定され(ステップS809)、終了と判定されなかった場合には、処理ステップS803へ戻り、終了と判定された場合には、このキャラクタ進化処理が終了する。このキャラクタ進化処理によって新たなキャラクタ61が作成され、トラップ65に対する適応度の低いキャラクタ61は淘汰される。

〔本実施形態の効果〕本実施形態によるビデオゲーム装置Aによれば、上述したステップS503の処理によってディスプレイ4にキャラクタ61がフィールド60を移動する様子を表示させる。ゲームプレーヤは、ディスプレイ4に表示された出陣キャラクタの画像から出陣キャラクタの能力を想像し、それに応じたトラップ65をトラップフィールド62に設置する。その後、行動決定部406によって、ゲームプレーヤによって設置されたトラップ65に対する出陣キャラクタの行動が決定され、その決定結果がディスプレイ4に表示される。

【0068】上述した内容は、ディスプレイ4に連続的に表示されるので、ゲームプレーヤに出陣キャラクタを捕獲或いは撃退するにはどのようなトラップ65を設置すれば良いかという興味を生じさせることができ、遊戯性の高いバトルシミュレーションを実現できるゲームプレーヤに飽くことのないビデオゲーム装置Aを提供できる。

【0069】また、本実施形態によるシミュレーションバトルは、ゲームプレーヤとキャラクタ61との知恵比べによるバトルであるので、従来のシミュレーションゲームのような銃や剣による戦闘は行われない。従って、

低年齢層のゲームプレーヤに対しても適正に提供することができ、高年齢層のゲームプレーヤに対しても興趣に富んだシミュレーションゲームのビデオゲーム装置Aを提供することができる。

【0070】また、ゲーム進行に応じてキャラクタ61が進化する設定となっており、また、トラップ65に対する適応度の低いキャラクタ61は淘汰される設定となっている。このため、ゲームプレーヤは、ゲームの進行に従って複雑なトラップ65を設置しなければキャラクタ61の畑への進入を阻止することができなくなる。このように、ゲームの進行に応じてゲームの難易度が上昇するので、ゲームプレーヤは飽きることなくバトルシミュレーションを楽しむことができる。

【0071】さらに、次世代キャラクタが作成された場合には、その次世代キャラクタの能力値に応じた画像がディスプレイ4に表示される設定となっている。このため、キャラクタ61の進化を視覚的にとらえることができるとともに、キャラクタ61の容姿がその能力値に応じたものとなるので、次世代キャラクタがどのような能力値を有しているかをゲームプレーヤが視覚的にとらえることができる。

【0072】

【発明の効果】本発明によるビデオゲーム装置、及びコンピュータプログラムを記録した記録媒体によれば、低年齢層にも提供可能で、且つ年齢層を問わず興趣に富んだシミュレーションゲームのビデオゲーム装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるビデオゲーム装置の外観構成図

【図2】ビデオゲーム装置のハードウェア構成を示すブロック図

【図3】ビデオゲームの概要説明図

【図4】ビデオゲーム装置の機能ブロック図

【図5】ビデオゲーム装置による処理が示されたフローチャート

【図6】キャラクタ、トラップフィールド、及びトラップの画面表示例を示す図

【図7】ビデオゲーム装置による処理が示されたフローチャート

【図8】キャラクタの画像表示例を示す図

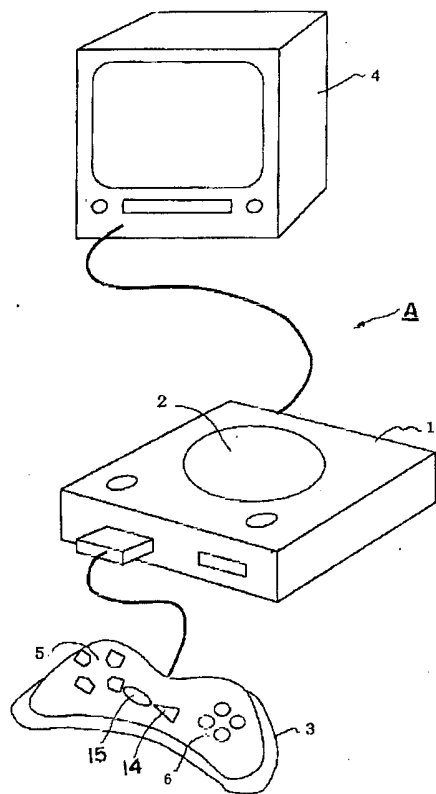
【符号の説明】

- 1 ゲーム機本体
- 2 CD-ROM
- 3 コントローラ
- 4 ディスプレイ
- 5 方向キー
- 6 ボタングループ
- 7 バス
- 8 メインメモリ
- 9 CPU

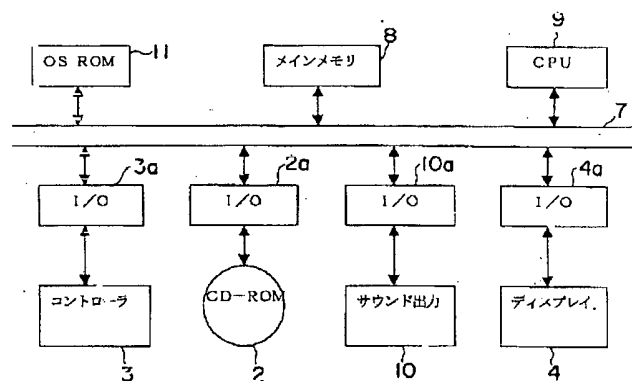
60 フィールド  
 61 キャラクタ  
 62 トラップフィールド  
 63 トラップ一覧  
 65 トラップ  
 401 表示制御部  
 402 トラップ設置部  
 403 トラップ位置認識部  
 404 キャラクタ位置認識部  
 405 関連付判定部

406 行動決定部  
 407 適応度算出部  
 408 キャラクタ特定部  
 411 表示データ記録部  
 412 データ読取部  
 413 キャラクタデータテーブル  
 414 トラップデータテーブル  
 415 キャラクタ画像決定部  
 416 キャラクタ生成部  
 417 キャラクタ増減部

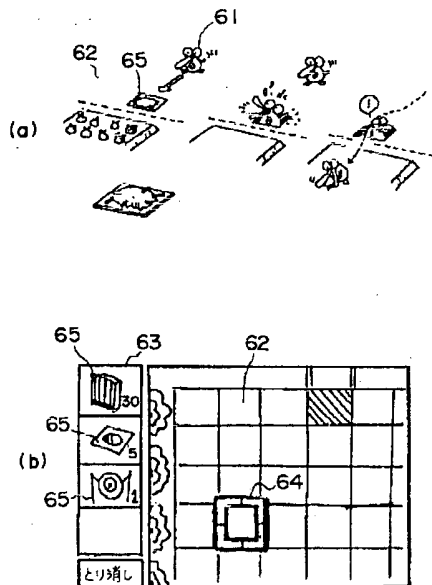
【図1】



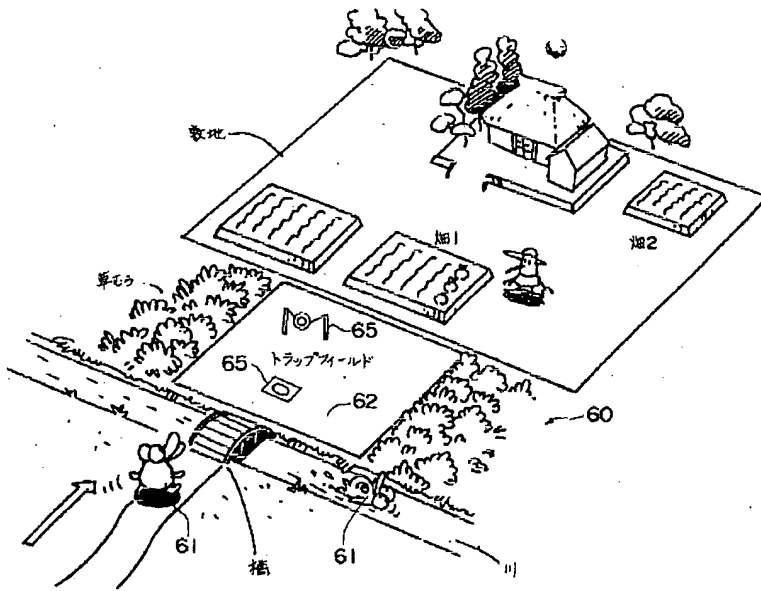
【図2】



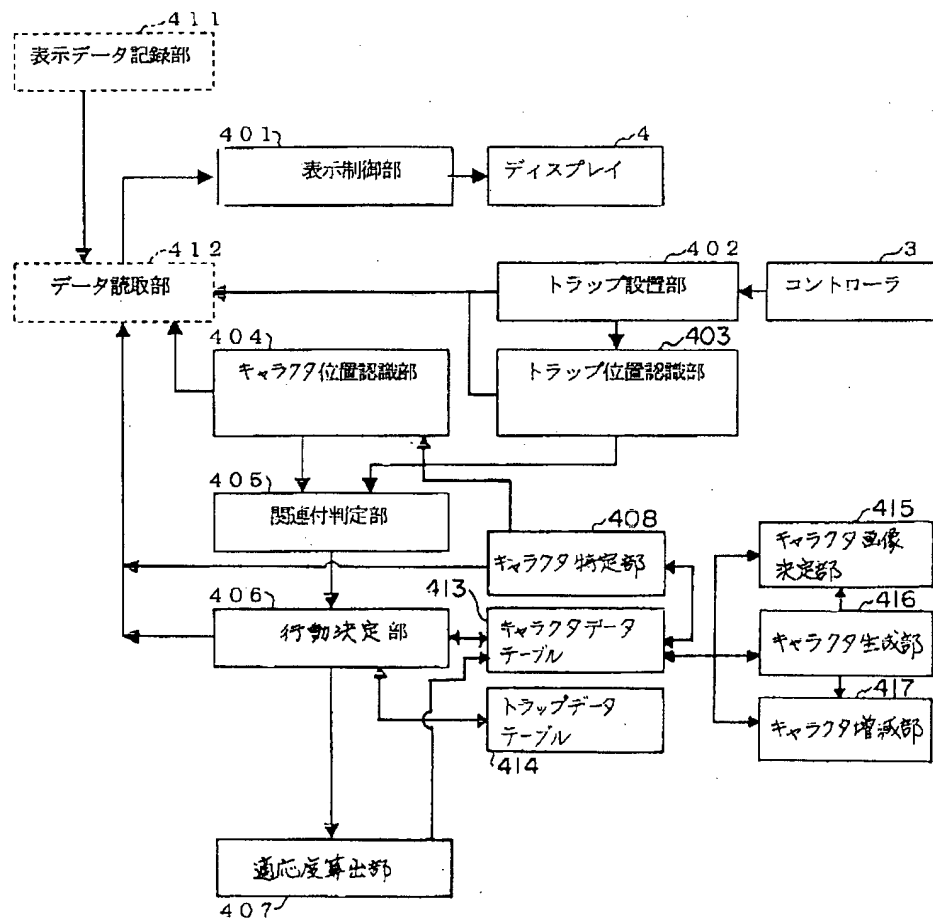
【図6】



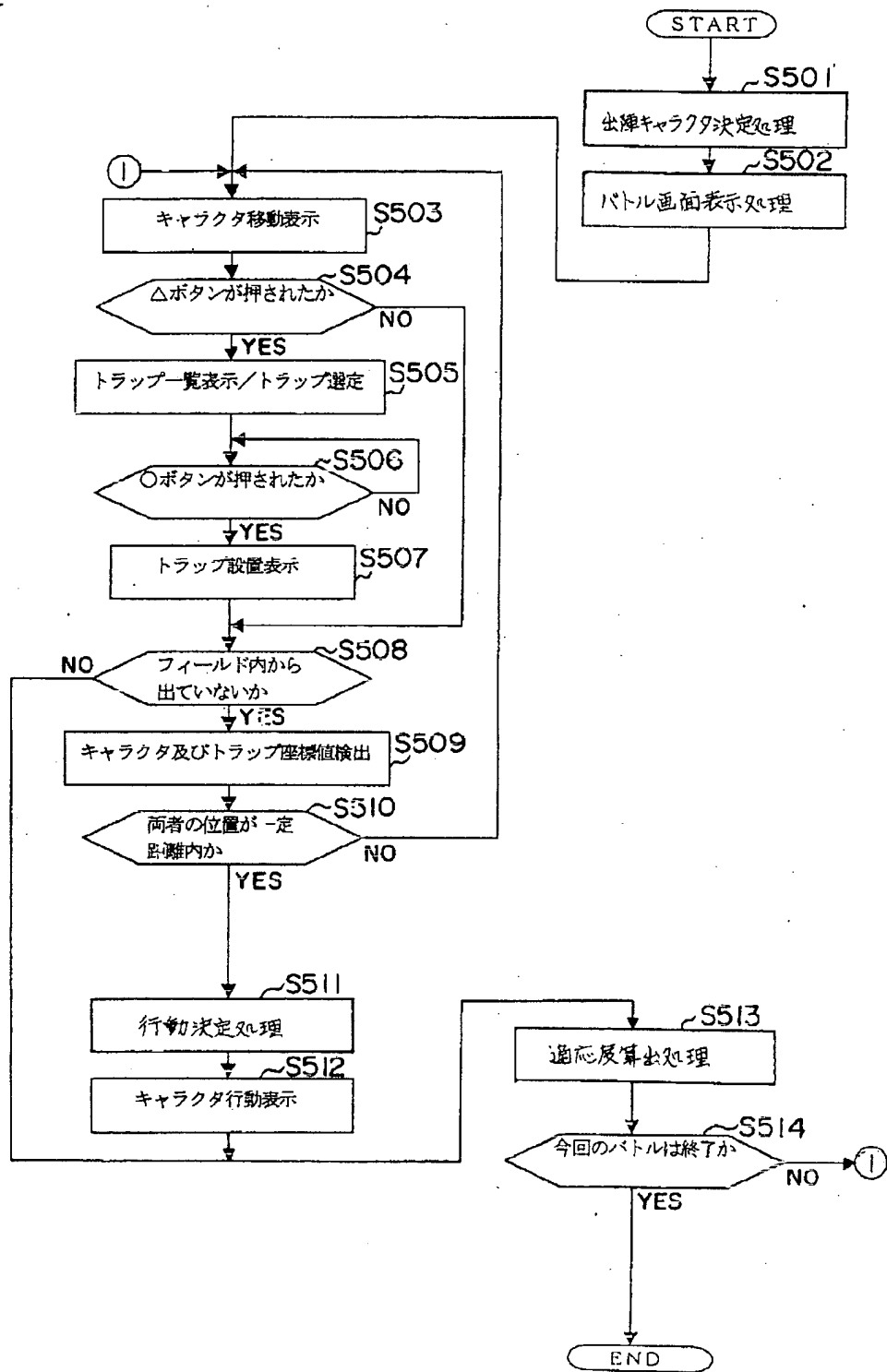
【図3】



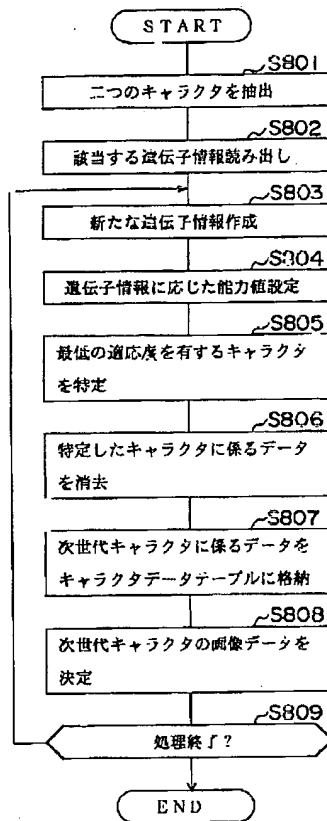
【図4】



【図5】



【図7】



【図8】

